

# కుండలో నీరు చల్లగా ఉండటానికి కారణం?

## ఉష్ణం

- కిరణ్ శీతాకాలం ఉదయం కారు అద్దాలపై నీటి బిందువులను గమనించాడు. దేనివల్ల?  
 ఎ. తుషారం, బాష్పీభవనం  
 బి. తుషారం, సాంద్రీకరణం  
 సి. పొగమంచు, సాంద్రీకరణం  
 డి. పొగమంచు, బాష్పీభవనం
- పట్టణం ఉష్ణోగ్రత  
 1 38°C  
 2 311 k  
 3 235 k  
 4 28°C  
 ఏ పట్టణాల్లో ఒకే ఉష్ణోగ్రత నమోదైంది?  
 ఎ. 1, 2 బి. 2, 3  
 సి. 1, 3 డి. 1, 2, 3
- 4°C = ....K  
 ఎ. 279 K బి. 277 K  
 సి. 269 K డి. 279 K
- 100°C వద్ద గల ఒక గ్రాము నీరు 100°C గల నీరుగా మారడానికి బదిలీ కావలసిన ఉష్ణరాశి ఎంత?  
 ఎ. 80Cal బి. 540Cal  
 సి. 100Cal డి. 140Cal
- I. సాధారణ వాతావరణ వీడనం వద్ద నీరు మరిగే స్థానం 100°C  
 II. ద్రవీభవనం చెందేటప్పుడు మంచు ఉష్ణోగ్రత తగ్గుతుంది అసత్య వాక్యం ఏది?  
 ఎ. 1 బి. 2 సి. 1, 2 డి. ఏదీ కాదు
- విశిష్టత S = ?  
 ఎ. Q m ΔT బి. Q ΔT  
 సి. Q / mΔT డి. Q / ΔT
- ఎ, బి, సి అనే వస్తువులు ఉష్ణ సమతాపితిలో ఉన్నాయి. బి ఉష్ణోగ్రత 45 డిగ్రీ సెల్సియస్ అయినా, సి ఉష్ణోగ్రత ఎంత?  
 ఎ. 50 డిగ్రీ సెల్సియస్  
 బి. 40 డిగ్రీ సెల్సియస్  
 సి. 90 డిగ్రీ సెల్సియస్  
 డి. 45 డిగ్రీ సెల్సియస్
- రాము: ఒక స్టీల్ కడ్డ ఉష్ణోగ్రత 330 కెల్విన్లు. దాని ఉష్ణోగ్రత సెంటిగ్రేడ్ల పరంగా 57 డిగ్రీ సెల్సియస్ నీత: సాంద్రీకరణం అనేది ఉష్ణీకరణ ప్రక్రియ. అసత్య వాక్యం తెలిపినది ఎవరు?  
 ఎ. రాము బి. సీత  
 డి. ఎ, బి డి. ఏదీకాదు
- కింది వాటిలో సత్య వాక్యం?  
 1. విశిష్టత S.I ప్రమాణం Joule/kg-k  
 2. మంచు ద్రవీభవన గుప్తాంశం విలువ 540 Cal / gm  
 3. వస్తువు ఉష్ణోగ్రత కణాల సరాసరి గతిశక్తికి అనులోమానుపాతంలో ఉంటుంది  
 ఎ) 1, 2 బి) 2, 3  
 సి) 1, 3 డి) 1, 2, 3
- నీటిపై మంచు తేలడానికి కారణం?  
 ఎ. మంచు సాంద్రత ఎక్కువ  
 బి. మంచు సాంద్రత తక్కువ  
 సి. నీటి సాంద్రత తక్కువ  
 డి. ఏదీ కాదు
- I. నీటిని శీతలీకరణిగా వాడతాం  
 II. వేసవి రోజుల్లో ఉక్తావేశక కారణం. ఆర్ద్రత తక్కువగా ఉండదు. ఇందులో సత్య వాక్యం ఏది?  
 ఎ) I బి) II సి) I, II డి) ఏదీ కాదు
- సరిత : 10°C వద్ద గల A అనే వస్తువును, 10K వద్ద గల B అనే వస్తువుతో ఉష్ణీయ



డిఎస్సీ ప్రత్యేకం కెమిస్ట్రీ

- స్పర్శలో ఉంచితే ఉష్ణం 10K నుంచి 10°C కు ప్రవహిస్తుంది
- హరిత : మిశ్రమాల పద్ధతి సూత్రం ప్రకారం వేడి వస్తువులు కోల్పోయిన ఉష్ణం = చల్లని వస్తువులు గ్రహించిన ఉష్ణం.
- అసత్య వాక్యం తెలిపినది ఎవరు?  
 ఎ. సరిత బి. హరిత  
 సి. ఎ, బి డి. ఏదీ కాదు
- 20°C ఉష్ణోగ్రత గల 50 గ్రాముల నీటిని, 40°C ఉష్ణోగ్రత గల 50 గ్రాముల నీటికి కలిపితే మిశ్రమం ఫలిత ఉష్ణోగ్రత?  
 ఎ. 20°C బి. 30°C  
 సి. 10°C డి. 20.5°C
  - వేసవి రోజుల్లో కుక్కలు నాలుకను బయటకు చాచి ఉంచడానికి గల కారణాల్లో సరైనది కానిది?  
 1. కుక్కలకు శరీరంపై స్వేద రంధ్రాలు ఉంటాయి  
 2. శరీర ఉష్ణోగ్రత తగ్గించుకోవడం  
 3. కుక్కలు నాలుకను బయటకు చాచినప్పుడు బాష్పీభవనం జరుగుతుంది  
 ఎ. 1, 2 బి. 2, 3  
 సి. 1, 3 డి. 1
  - 100°C వద్దగల 1 గ్రాము నీటి ఆవిరి 0°C గల నీరుగా సాంద్రీకరణం చెందడానికి ఎంత ఉష్ణం బదిలీ కావాలి?  
 ఎ. 80 Cal బి. 100 Cal  
 సి. 101Cal డి. 200 Cal
  - 0°C వద్ద గల 1 గ్రామ్ నీరు 0°C వద్దగల మంచుగా మారడానికి ఎంత ఉష్ణం గ్రహించాలి లేదా విడుదలవ్వాలి?  
 ఎ. 80 Cal బి. 100 Cal  
 సి. 540 Cal డి. 200 Cal
  - 100°C వద్ద గల 1 గ్రాము నీటి ఆవిరి, 0°C వద్ద గల మంచుగా మారడానికి ఎంత ఉష్ణం గ్రహించాలి?  
 ఎ. 700 Cal బి. 540 Cal  
 సి. 720 Cal డి. 600 Cal
  - 30°C ను కెల్విన్ మానంలోకి మార్చగా?  
 ఎ. 303K బి. 237K  
 సి. 300K డి. 273K
  - లీటరు నీటికి కొంతసేపు ఉష్ణాన్ని అందిస్తే దాని ఉష్ణోగ్రత 2°C పెరిగిందనుకుందాం. అంతే ఉష్ణాన్ని అంతే సమయం పాటు 2 లీటర్ల నీటికి అందిస్తే ఆ నీటి ఉష్ణోగ్రతలో పెరుగుదల ఎంత ఉంటుంది?  
 ఎ. 1°C బి. 2°C  
 సి. 1.5°C డి. 2.5°C  
 (Formula  $m_1 T_1 = m_2 T_2$ )
  - శివ : ఉష్ణానికి S.I. ప్రమాణం- జౌల్ శ్రీను: 1 గ్రాము నీటి ఉష్ణోగ్రతను 1°C పెంచడానికి 4.186 జౌల్ల ఉష్ణశక్తి అవసరం. సత్య

- వాక్యాన్ని తెలిపినది ఎవరు?  
 ఎ. శివ సి. శ్రీను  
 సి. ఎ, బి డి. ఏదీకాదు
- I. చల్లదనం లేదా వెచ్చదనం స్థాయిని ఉష్ణం అంటారు.  
 II. 1 cal = 4.186 Jouls  
 III. 0°C = 393 K  
 పై వాక్యాల్లో అసత్య వాక్యం ఏది?  
 ఎ. I, II బి. II, III  
 సి. I, III డి. I
  - కెల్విన్ ఉష్ణోగ్రత = ?  
 ఎ. 273°C లో ఉష్ణోగ్రత  
 బి. 273°C లో ఉష్ణోగ్రత  
 సి. 293°C లో ఉష్ణోగ్రత  
 డి. 293°C లో ఉష్ణోగ్రత
  - కింది వాటిలో సరైనవి?  
 1. 100°C = 373 K  
 2. Q = mSAT లో S అనునది విశిష్టత  
 3. విశిష్టతం C.G.S ప్రమాణం Cal / gm°C  
 ఎ. 1, 2 బి. 2, 3  
 సి. 1, 3 డి. 1, 2, 3
  - 1 Cal / g°C = ..... joule / kg-k  
 ఎ. 4.186 X 10<sup>2</sup> బి. 4.5 X 10<sup>3</sup>  
 సి. 4.186 X 10<sup>3</sup> డి. 3.186 X 10<sup>2</sup>
  - హిమ : ఉష్ణ భాండాగారాలు అని సముద్రాలను అంటారు.  
 హిమజ : నీటి విశిష్టతం 1 Cal/gm°C అసత్య వాక్యం తెలిపినది ఎవరు?  
 ఎ. హిమ బి. హిమజ  
 సి. ఎ, బి డి. ఏదీకాదు
  - ద్రవాల మిశ్రమం ఫలిత ఉష్ణోగ్రతను కనుగొనడానికి వినియోగించే సూత్రం  
 ఎ.  $\frac{m_1 T_1 + m_2 T_2}{m_1 - m_2}$  బి.  $\frac{m_1 T_1 + m_2 T_2}{m_1 + m_2}$   
 సి.  $m_1 T_1 + m_2 T_2$   
 డి.  $m_1 T_1 - m_2 T_2$
  - 100 మి.లీ నీరు 90°C వద్ద, 200 మి. లీ నీరు 60°C వద్ద కలదు. వీటిని కలపగా ఏర్పడిన మిశ్రమం ఉష్ణోగ్రత ఎంత?  
 ఎ. 60°C వద్ద బి. 50°C వద్ద  
 సి. 90°C వద్ద డి. 70°C వద్ద
  - వాక్యం 1 : బాష్పీభవనం ఉపరితల ప్రక్రియ వాక్యం 2 : బాష్పీభవనంలో వ్యవస్థ ఉష్ణోగ్రత తగ్గుతుంది పై వాక్యాల్లో సరైనది ఏది?  
 ఎ. 1 బి. 2 సి. 1, 2 డి. ఏదీ కాదు
  - బాష్పీభవనం లేదు ఆధారపడని అంశం?  
 ఎ. ఉపరితల వైశాల్యం బి. ఉష్ణోగ్రత  
 సి. ఆర్ద్రత డి. ద్రవ్యరాశి

- I. చల్లని నీరు పోసిన సీసాను గదిలో ఉంచితే గమనించే అంశం- సీసా చుట్టూ నీటి బిందువులను గమనించడం  
 II. పై కృత్యంలో సీసాలో నీటి ఉష్ణోగ్రత పెరుగుతుంది  
 పై వాక్యాల్లో అసత్య వాక్యం ఏది?  
 ఎ. I బి. II సి. I, II డి. ఏదీకాదు
- సరికాని వాక్యం ఏది?  
 ఎ. ఏ ఉష్ణోగ్రత వద్దనైనా నీరు నీటి ఆవిరిగా మారడాన్ని బాష్పీభవనం అంటారు  
 బి. తడిబట్టలు ఆరడం అనేది సాంద్రీకరణానికి ఉదాహరణ  
 సి. మన శరీరంపై చెమట పట్టి ఆరినప్పుడు చల్లగా ఉండడానికి కారణం- బాష్పీభవనం  
 ఎ. ఎ, బి బి. బి, సి  
 సి. బి డి. సి
- వాయుస్థితి నుంచి ద్రవస్థితికి మారే ప్రక్రియ?  
 ఎ. బాష్పీభవనం బి. ఘనీభవనం  
 సి. సాంద్రీకరణం డి. మరగడం
- కింది వాటిలో సరైన వాక్యం ఏది?  
 1. స్నానాల గదిలో స్నానం చేసిన తర్వాత వెచ్చగా అనిపిస్తుంది. కారణం బాష్పీభవనం  
 2. గాలిలో నీటి ఆవిరి పరిమాణం ఆర్ద్రత  
 3. తుషారం లేదా పొగమంచు ఏర్పడటంలో ఇమిడి ఉన్న ద్రవ్యం సాంద్రీకరణం  
 ఎ. 1, 2 బి. 2, 3  
 సి. 1, 3 డి. 1, 2, 3
- I. వాతావరణంలో ధూళి కణాలపై నీటి ఆవిరిని సాంద్రీకరించే ప్రక్రియ వల్ల పొగ మంచు ఏర్పడుతుంది  
 II. మేఘాలు బాష్పీభవనం వల్ల ఏర్పడతాయి సరైన వాక్యం ఏది?  
 ఎ. I బి. II సి. I, II డి. ఏదీ కాదు
- కింది వాటిలో నీరు మరిగే ఉష్ణోగ్రత?  
 ఎ. 373 k బి. 273 K  
 సి. 0°C డి. 200°C
- రిఫ్రిజిరేటర్ లో జరిగే ప్రక్రియ?  
 ఎ. ద్రవీభవనం బి. ఘనీభవనం  
 సి. బాష్పీభవనం డి. సాంద్రీకరణం
- ఎ, బి, సి అనే పదార్థాల ఉష్ణోగ్రతలు వరుసగా 60°C, 230k, 333K ఏ పదార్థాలు ఉష్ణ సమతాపితిలో ఉన్నాయి?  
 ఎ. ఎ, బి బి. బి, సి  
 సి. ఎ, సి డి. ఎ, బి, సి
- I. మంచులోని అణువుల మధ్య బంధాలను తెంచటానికి వినియోగించే శక్తిని ద్రవీభవన గుప్తాంశం అంటారు  
 II. వర్షం పడిన కొద్దిసేపటి తర్వాత రోడ్డుపై నీరు మారుమనాడానికి కారణం- బాష్పీభవనం ఇందులో ఏది సత్య వాక్యం?  
 ఎ. I బి. II సి. I, II డి. ఏదీ కాదు
- ఏ ప్రక్రియలో ఉష్ణోగ్రత స్థిరంగా ఉండదు?  
 ఎ. బాష్పీభవనం బి. మరగడం  
 సి. ద్రవీభవనం డి. ఏదీకాదు
- పరమ శూన్య ఉష్ణోగ్రత అంటే?  
 ఎ. 0 k బి. 20°C  
 సి. 0°C డి. 30°C
- 20 కేజీల నీటి ఉష్ణోగ్రతను 25°C నుంచి 75°C కి పెంచడానికి కావలసిన ఉష్ణం?  
 ఎ. 10<sup>3</sup> k.Cal బి. 10k.Cal  
 సి. 10<sup>4</sup> k. Cal డి. 10<sup>5</sup> k. Cal
- 20°C వద్ద ఉన్న 200. మి. లీ నీటిని తాగినప్పుడు మన శరీరం నుంచి నీరు గ్రహించే ఉష్ణ శక్తి ఎంత (మానవ శరీర ఉష్ణోగ్రత = 37°C)  
 ఎ. 3000 cal బి. 2000 cal  
 సి. 3400 cal డి. 2400 cal
- జతపరచండి.  
 పదార్థం విశిష్టతం (Cal /

గ్రాంట్ )	1. 0.031
ఎ. సీసం	2. 0.092
బి. ఇత్తడి	3. 0.115
సి. ఇనుము	ఎ. ఎ-1, బి-2, సి-3
డి. ఏ-2, బి-1, సి-2	బి. ఎ-2, బి-1, సి-2
సి. ఎ-3, బి-1, సి-2	సి. ఎ-3, బి-1, సి-2
డి. ఎ-2, బి-3, సి-1	డి. ఎ-2, బి-3, సి-1
44. జతపరచండి.	విశిష్టతం (Cal /g°C లో )
పదార్థం	ఎ. అల్యూమినియం 1. 1
	బి. కిరోసిన్ 2. 0.5
	సి. నీరు 3. 0.21
	ఎ. ఎ-3, బి-2, సి-1
	బి. ఎ-1, బి-2, సి-3
	సి. ఎ-2, బి-1, సి-3
	డి. ఎ-1, బి-3, సి-2
45. బాష్పీభవన గుప్తాంశం సూత్రం?	ఎ. L = QM బి. L = Q/M
	సి. M = QL డి. Q = M/L
46. 4 కేజీల నీరు, 100°C వద్ద ఉండనుకుండా. 4 కేజీల నీరు పూర్తిగా బాష్పంగా మారడానికి కావలసిన ఉష్ణశక్తి విలువ ఎంత? ఎ. 2 X 10 <sup>4</sup> Cal బి. 3.16 X 10 <sup>4</sup> Cal సి. 2.16 X 10 <sup>4</sup> Cal డి. 2.16 X 10 <sup>4</sup> Cal (Apply formula Q=mL)	
47. కుండలో నీరు చల్లగా ఉండడానికి కారణం? ఎ. మట్టితో చేసిన కుండకు అనేక సూక్ష్మ రంధ్రాలుంటాయి బి. కుండలో నీరు పోసినప్పుడు ఈ సూక్ష్మ రంధ్రాల ద్వారా నీరు ఉపరితలంపై చెమ్మగా చేరుతుంది సి. ఉపరితలంపై గల నీరు లోపలి ఉష్ణాన్ని గ్రహించి బాష్పీభవనం చెందుతుంది డి. పైవన్నీ	
48. భవన (A) : ప్రెషర్ కుక్కర్ లో వంట చేయడం తేలిక కారణం (R) : వీడనం పెరిగితే నీటి మరిగే స్థానం పెరుగుతుంది ఎ. A, R లు సత్యాలు : R, Aకు సరైన కారణం బి. A, Rలు సత్యాలు : R, Aకు సరైన కారణం కాదు సి. A సత్యం, R అసత్యం డి. A అసత్యం, R సత్యం	

సమాధానాలు			
1. ఎ	2. ఎ	3. సి	4. బి
5. బి	6. సి	7. డి	8. డి
9. సి	10. బి	11. ఎ	12. ఎ
13. బి	14. డి	15. బి	16. ఎ
17. సి	18. ఎ	19. ఎ	20. సి
21. సి	22. ఎ	23. డి	24. సి
25. డి	26. బి	27. డి	28. సి
29. డి	30. డి	31. సి	32. సి
33. బి	34. సి	35. ఎ	36. బి
37. సి	38. సి	39. ఎ	40. ఎ
41. డి	42. సి	43. ఎ	44. ఎ
45. బి	46. డి	47. డి	48. ఎ